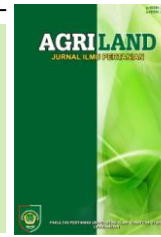




# AGRILAND

## Jurnal Ilmu Pertanian

Journal homepage: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/agriland>



### uji pemberian bahan organik terhadap beberapa varietas tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada tanah Sub soil inceptisol Kwala Bekala Sumatera Utara

### test of giving organic material to several varieties of soybean plants (*Glycine max* L. merril) in the soil of inceptisol Kwala Bekala North Sumatra

Ade Nopriyanti<sup>1</sup>, Chairani Siregar<sup>2</sup>, Mindalisma<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Karya Wisata Gedung Johor, Medan 20144, Indonesia. Email: [adenopriyanti22@gmail.com](mailto:adenopriyanti22@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Islam Sumatera Utara, Jl. Karya Wisata Gedung Johor, Medan 20144, Indonesia. Email: [chairanichairani42@yahoo.com](mailto:chairanichairani42@yahoo.com) ; [mindalisma@fp.uisu.ac.id](mailto:mindalisma@fp.uisu.ac.id)

\*Corresponding Author: Email: [adenopriyanti22@gmail.com](mailto:adenopriyanti22@gmail.com)

#### ABSTRAK

Tanah top soil inceptisol semakin berkurang dikarenakan terjadinya erosi tanah. Salah satu alternatif yang digunakan untuk media tanam yaitu tanah sub soil inceptisol. Namun kesuburannya sangat rendah, peningkatan kesuburan tanahnya dapat dilakukan dengan pemberian bahan organik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui uji pemberian bahan organik terhadap beberapa varietas pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai (*Glycine max* L. Merrill) pada tanah sub soil inceptisol. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor yaitu Faktor kompos jerami padi + Kompos Blotong yang terdiri dari 4 taraf, yaitu : B<sub>1</sub> = 2,5 Kg/jerami + 2,5 Kg/blotong + 5 Kg tanah, B<sub>2</sub> = 3 Kg/ jerami + 2 Kg/blotong + 5 Kg tanah, B<sub>3</sub> = 3,5 Kg/jerami + 1,5 Kg/blotong + 5 Kg tanah, B<sub>4</sub> = 4 Kg/jerami + 1 Kg/blotong + 5 Kg tanah. Dan Faktor kedua adalah varietas kedelai (V) yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : V<sub>1</sub> = Dena 1, V<sub>2</sub> = Devon 1, V<sub>3</sub> = Deja 1. Hasil penelitian Pemberian bahan organik (kompos jerami padi + blotong) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, bobot polong, bobot 100 butir biji kering, dan kandungan K-dd tanah.

**Kata Kunci:** Varietas Kedelai, Kompos Jerami Padi, Kompos Blotong, Sub Soil Inceptisol

#### Pendahuluan

Tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill.) merupakan salah satu komoditi pangan utama setelah padi dan jagung. Kedelai bahan pangan sumber protein nabati utama bagi masyarakat. Kebutuhan kedelai di Indonesia produksi padi, program

#### ABSTRACT

Top soil inceptisol is decreasing due to soil erosion. One of the alternatives used for planting media is sub soil inceptisol soil. However, the fertility is very low, increasing soil fertility can be done by providing organic matter. The purpose of this study was to determine the test of giving organic matter to several varieties of growth and production of soybean (*Glycine max* L. Merrill) in soil inceptisol sub soil. This study used a factorial randomized block design (RAK) with two factors, namely the rice straw compost factor + Blotong compost which consisted of 4 levels, namely: B<sub>1</sub> = 2.5 kg / straw + 2.5 kg / blotong + 5 kg soil, B<sub>2</sub> = 3 Kg / straw + 2 Kg / blotong + 5 kg soil, B<sub>3</sub> = 3.5 kg / straw + 1.5 kg / blotong + 5 kg soil, B<sub>4</sub> = 4 kg / straw + 1 kg / blotong + 5 kg soil. And the second factor is the soybean variety (V) which consists of 3 levels, namely: V<sub>1</sub> = Dena 1, V<sub>2</sub> = Devon 1, V<sub>3</sub> = Deja 1. The results of the study The provision of organic matter (rice straw compost + blotong) significantly affected plant height, pod weight, weight of 100 dry seeds, and soil K-dd content.

**Keywords:** Soybean Varieties, Rice Straw Compost, Blotong Compost, Inceptisol Sub Soil

diversifikasi pangan dengan sumber karbohidrat dan sumber protein (Purwono dan Purnamawati, 2007).

Dalam 100 gram biji kedelai mengandung: kalori 331 kkal, protein 34,4 gram, lemak 18,1 gram, karbohidrat 34,8 gram, kalsium 227 mg, P 585 mg, Fe 8 mg, vitamin A 110, thiamin 107 dan Air 7,5%.

Produksi kedelai nasional dari tahun ketahun cenderung mengalami penurunan produksi. Pada tahun 2011 produksi kedelai nasional sebesar 851.286 ton, pada tahun 2012 produksi kedelai nasional sebesar 843.153 ton dan tahun 2013 produksi kedelai nasional 807.568 ton dan tahun 2014 sebanyak 955.00 ribu ton. Daerah Riau pada tahun 2011 produksi kedelai sebesar 7.100 ton, tahun 2012 produksi kedelai sebesar 4.182 ton, sedangkan pada tahun 2013 produksi sebesar 3.192 ton dan tahun 2014 sebesar 2.332 ton (Anonimus, 2015).

Salah satu cara untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil kedelai melalui pemupukan. Sebagai tanaman semusim, kedelai menyerap N, P, dan K dalam jumlah relatif besar. Untuk mendapatkan tingkat hasil kedelai yang tinggi diperlukan hara mineral dalam jumlah yang cukup dan seimbang. Pupuk organik merupakan pupuk dengan bahan dasar yang diambil dari alam dengan jumlah dan unsur hara yang bervariasi. Penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan efisiensi pemakaian pupuk anorganik, karena pupuk organik tersebut dapat meningkatkan air dan hara di dalam tanah, meningkatkan aktivitas mikroorganisme, mempertinggi kadar humus dan memperbaiki struktur tanah (Musnawar, 2005).

Jerami merupakan pupuk organik yang berasal dari tanaman padi pada bagian batang dan tangkai tanaman padi setelah dipanen butir-butir buahnya. Jerami padi mengandung 37,71% selulosa; 21,99% hemiselulosa; dan 16,62% lignin dan 80% kalium. Kompos jerami padi memiliki keunggulan dalam memperbaiki media pertumbuhan tanaman kedelai. Oleh karena itu penggunaan kompos jerami sangat tepat dalam memperbaiki kualitas kesuburan tanah sehingga tanah menjadi gembur serta meningkatkan perkembangan produksi kedelai (Anonimus, 2006).

Blotong adalah limbah industri yang dihasilkan oleh pabrik gula dari proses klarifikasi nira tebu. Blotong memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik, karena disamping sebagai sumber hara yang cukup lengkap juga dapat membantu memperbaiki sifat-sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Blotong merupakan limbah padat produk stasiun pemurnian nira, diproduksi sekitar 3,8 % tebu atau sekitar 1,3 juta ton. Lilin mempunyai susunan yang sangat bervariasi, yaitu serat 15-30%, abu 9-20%, mentah + lemak (lipid) 5-14%, protein mentah 5-

15%, SiO<sub>2</sub> 4-10%, CaO 1-14%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1-3%, MgO 0,5-1,5% (Rifa'i, 2009).

Tanah *Inceptisol* yang memiliki tingkat kesuburan yang rendah dan kadar bahan organik rendah, tanahnya berwarna hitam atau kelabu hingga coklat tua dan tekstur tanah gembur memiliki pH 5-7. Tanah *Inceptisol* semakin berkurang dikarenakan banyak digunakan untuk media tanam, oleh karena itu salah satu alternatif yang digunakan untuk media tanam yaitu tanah *sub soil Inceptisol*. Tanah *sub soil* memiliki pH yang rendah, tingkat kesuburan bahan organik rendah, tekstur tanahnya liat akan tetapi masih dapat diupayakan untuk ditingkatkan dengan penanganan yang tepat yaitu dengan pemberian pupuk organik dan berwarna lebih cerah dari pada lapisan atas, bersifat lebih padat dan sering disebut dengan tanah liat (Dani, 2013).

Varietas unggul kedelai Dena 1 ini memiliki umur genjah (78 hari) potensi hasil 2,9 t/ha, ukuran biji 14,3 g/100 biji, serta tahan terhadap hama penggerek polong dan penyakit karat daun. Varietas Devon 1 memiliki umur masak yang genjah (83 hari). Devon 1 ini juga dikenal berdaya hasil tinggi, yang mampu berproduksi 3,09 t/ha dengan rata-rata hasil 2,75 t/ha, ukuran biji 14,3 g/100 biji. Lompatan peningkatan produktivitas kedelai ini sangat berpeluang untuk meningkatkan produksi kedelai nasional dalam memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat, serta tahan terhadap penyakit karat daun dan tahan hama pengisap polong. Keunggulan varietas Deja 1 memiliki umur masak yang genjah (89 hari), berukuran biji sedang (12,9 gram/100 biji). Selain itu, agak tahan hama ulat grayak, tahan hama penggerek polong dan penghisap polong, serta agak tahan penyakit karat daun (Anonimus, 2017).

Kebutuhan kedelai di Indonesia setiap tahun selalu meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perbaikan pendapatan per kapita. Untuk meningkatkan mutu dan produksi kedelai, maka ditempuh berbagai cara diantaranya dengan menggunakan bibit unggul, pengolahan tanah yang baik penyediaan unsur hara yang cukup pada tanah, pemupukan dan pemberian zat pengatur tumbuh sesuai dengan kebutuhan tanaman. Selain itu juga faktor tanah juga penting karena sebagai media tanamnya. Salah satu jenis tanah di Sumatera Utara adalah *Inceptisol*. Tanah *Inceptisol* ini memiliki sifat antara lain (Iprandi, 2005).

## Bahan dan Metode

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan Karya Wisata, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kotamadya Medan, Provinsi Sumatera Utara pada ketinggian tempat  $\pm 25$  mdpl dengan jenis tanah Sub Soil Inceptisol Penelitian ini dilakukan mulai tanggal 27 Februari 2019 sampai dengan selesai.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: benih kedelai varietas Dena 1, Devon 1, Deja 1, air, bakteri (EM-4), gula merah, Tanah Sub soil Inceptisol, Kompos Jerami Padi, Kompos Blotong dan polybeg berukuran 10 kg. Alat – alat yang digunakan adalah: Cangkul, gunting, ember, gelas ukur, meteran, alat ukur, tali plastik, timbangan elektrik, kalkulator, kamera digital, dan alat tulis yang diperlukan.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan 2 faktor yang diteliti dan diulang sebanyak 3 kali. 1. Faktor Pertama adalah pemberian bahan organik berupa kompos jerami padi + Kompos Blotong yang terdiri dari 4 taraf, yaitu : B<sub>1</sub> = 2,5 Kg/jerami + 2,5 Kg/blotong + 5 Kg tanah B<sub>2</sub> = 3 Kg/ jerami + 2 Kg/blotong + 5 Kg tanah B<sub>3</sub> = 3,5 Kg/jerami + 1,5 Kg/blotong + 5 Kg tanah B<sub>4</sub> = 4 Kg/jerami + 1 Kg/blotong + 5 Kg tanah. 2, Faktor kedua adalah varietas kedelai (V)

yang terdiri dari 3 taraf, yaitu : V<sub>1</sub> = Dena 1 V<sub>2</sub> = Devon 1 V<sub>3</sub> = Deja 1. Sedangkan parameter yang diamati Tinggi Tanaman (cm), Bobot Polong (g), Bobot 100 Biji Kering (g), Analisa kalium (K) Tanah (%).

Menurut (Gomez dan Gomez, 1996) model linier analisis untuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) adalah :

$$Y_{ijv} = \mu + \pi_i + \alpha_j + \beta_v + (\alpha\beta)_{jv} + \xi_{ijv}$$

**Y<sub>ijv</sub>** = Hasil Pengamatan pada blok ke-i yang diberi taraf ke-j kompos jerami padi + kompos kotoran sapi dan varietas kedelai pada taraf ke-v

**$\mu$**  = Nilai tengah umum

**$\pi_i$**  = Pengaruh kelompok ke-i

**$\alpha_j$**  = Efek kompos jerami padi + kompos kotoran sapi pada taraf ke-j

**$\beta_v$**  = Pengaruh faktor perlakuan ke-v

**$(\alpha\beta)_{jv}$**  = Efek interaksi antara kompos jerami padi + kompos kotoran sapi pada taraf ke-j dan varietas kedelai taraf ke-v

**$\xi_{ijv}$**  = Galat percobaan pada blok ke-i dengan perlakuan kompos jerami padi + kompos kotoran sapi pada taraf ke-j dan varietas kedelai pada taraf ke-v. Jika perlakuan berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji beda rata-rata Duncan (DMRT) pada taraf  $\alpha = 5\%$

**Tabel 1. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Dan Varietas Terhadap Tinggi Tanaman Kedelai Pada Umur 35 Hst (cm)**

Perlakuan	Bahan Organik				Rataan
	B1	B2	B3	B4	
Varitas					
V1	43,50 d	58,47 ab	57,90 ab	52,17 bc	53,01
V2	49,08 cd	50,58 c	46,83 cd	56,67 b	50,79
V3	48,08 cd	48,25 cd	53,58 bc	62,83 a	53,19
Rataan	46,89 a	52,43 b	52,77 b	57,22 b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kelompok perlakuan yang sama berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT, sedangkan yang tidak bernotasi menunjukkan tidak berbeda nyata.

## Hasil dan Pembahasan

### Tinggi Tanaman

Hasil pengamatan dan sidik ragam pada umur 35 HST (Tabel 1) dapat dilihat bahwa dengan pemberian bahan organik dengan perbandingan yang berbeda

menunjukkan pengaruh yang nyata. Perlakuan varitas tidak berpengaruh nyata. Sementara itu interaksi kedua perlakuan berpengaruh nyata.

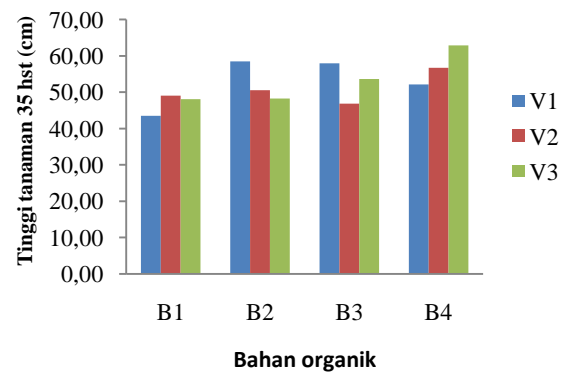
Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian bahan organik

berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman kedelai pada umur 35 hst. Tinggi tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan B4 (4 kg jerami + 1 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 57,22 cm yang berbeda nyata dengan perlakuan B1 (2,5 kg jerami + 2,5 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 46,89 cm tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan B2 (3 kg jerami + 2 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 52,43 cm dan perlakuan B3 (3,5 kg jerami + 1,5 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 52,77 cm.

Pada perlakuan varitas kedelai ada perbedaan hasil terhadap tinggi tanaman namun perbedaan tersebut tidak nyata. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan V3 (Deja 1) yaitu sebesar 53,19 cm, diikuti perlakuan V1 (Dena 1) yaitu 53,01 cm dan V2 (Devon 1) yaitu 50,79 cm.

Interaksi pemberian bahan organik dan varitas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman. Tinggi tanaman tertinggi pada perlakuan B4V3 (4 kg jerami + 1 kg blotong

+ 5 kg tanah dan Deja 1) yaitu 62,83 cm, dan terendah pada perlakuan B1V1 (2,5 kg jerami + 2,5 kg blotong + 5 kg tanah dan Dena 1) yaitu 43,50 cm. Hubungan kedua perlakuan ini dapat dilihat pada grafik di bawah ini (Gambar 1).



**Gambar 1. Hubungan tinggi tanaman (cm) dengan pemberian bahan organik dan beberapa varitas**

**Tabel 2. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Dan Varietas Terhadap Bobot Polong Tanaman Kedelai (g)**

Perlakuan	Bahan Organik				Rataan
	B1	B2	B3	B4	
Varietas					
V1	32,04 d	43,74 c	42,82 c	45,94 c	41,13 a
V2	40,86 c	60,96 ab	63,86 a	45,69 c	52,84 b
V3	53,61 b	41,87 c	42,67 c	62,89 ab	50,26 b
Rataan	42,17 a	48,86 b	49,78 b	51,50 b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kelompok perlakuan yang sama berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT, sedangkan yang tidak bernotasi menunjukkan tidak berbeda nyata.

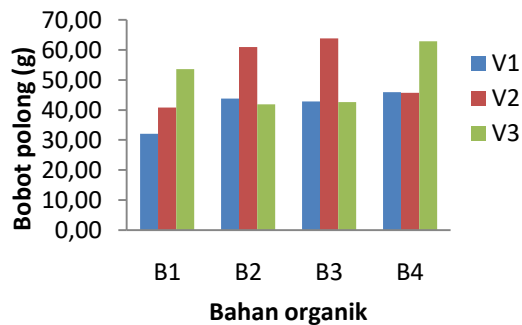
### **Bobot Polong**

Hasil pengamatan dan sidik ragam (Tabel 2) dapat dilihat bahwa dengan pemberian bahan organik dengan perbandingan yang berbeda menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap bobot polong tanaman kedelai. Perlakuan varitas juga berpengaruh nyata dan interaksi kedua perlakuan juga berpengaruh nyata.

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian bahan organik berpengaruh nyata terhadap bobot polong. Bobot polong tertinggi diperoleh pada perlakuan B4 (4 kg jerami + 1 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 51,50 g yang berbeda nyata dengan perlakuan B1 (2,5 kg jerami + 2,5 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 42,17 g,

tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan B3 (3,5 kg jerami + 1,5 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 49,78 g dan B2 (3 kg jerami + 2 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 48,86 g. Dalam hal ini terjadi peningkatan bobot polong tertinggi dengan terendah sebesar 18,12 % atau 9,33 g.

Pada perlakuan beberapa varitas kedelai ada perbedaan hasil yang nyata terhadap bobot polong. Bobot polong tertinggi terdapat pada perlakuan V2 (Devon 1) yaitu 52,84 g yang berbeda nyata terhadap V1 (Dena 1) yaitu 41,13 g, tetapi tidak berbeda nyata terhadap V3 (Deja 1) yaitu sebesar 52,84 g. Dalam hal ini terjadi peningkatan bobot polong sebesar 22,16 % atau 11,71 g.



**Gambar 2. Hubungan bobot polong dengan pemberian bahan organik (kg) dan beberapa varietas kedelai**

Interaksi pemberian bahan organik dan varietas berpengaruh nyata terhadap bobot polong tanaman kedelai. Bobot polong tertinggi pada perlakuan B3V2 (3,5 kg jerami + 1,5 kg blotong + 5 kg tanah dan Devon 1) yaitu 63,86 g, dan terendah pada perlakuan B1V1 (2,5 kg jerami + 2,5 kg blotong + 5 kg tanah dan Dena 1) yaitu 32,04 g. Dalam hal ini terjadi peningkatan bobot polong sebesar 49,83 % atau 31,82 g. Hubungan kedua perlakuan dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

#### **Bobot 100 Biji Kering**

Hasil pengamatan dan sidik ragam (Tabel 3) dapat dilihat bahwa dengan pemberian bahan organik dengan perbandingan yang berbeda menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap bobot 100 biji kering kedelai. Perlakuan varietas juga berpengaruh nyata dan interaksi kedua perlakuan juga berpengaruh nyata.

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian bahan organik berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji kering kedelai. Bobot 100 biji kering kedelai tertinggi diperoleh pada perlakuan B4 (4 kg jerami + 1 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 15,20 g yang berbeda nyata dengan perlakuan B1 (2,5 kg jerami + 2,5 kg

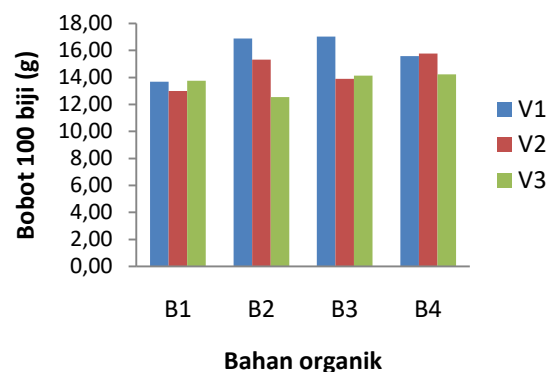
#### **Analisa K (%)**

Hasil pengamatan dan sidik ragam (Tabel 4) dapat dilihat bahwa dengan pemberian bahan organik dengan perbandingan yang berbeda menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap K-dd tanah. Perlakuan varietas dan interaksi berpengaruh tidak nyata.

blotong + 5 kg tanah) yaitu 13,48 g, tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan B3 (3,5 kg jerami + 1,5 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 15,01 g dan B2 (3 kg jerami + 2 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 14,92 g. Dalam hal ini terjadi peningkatan bobot 100 biji kering sebesar 11,31 % atau 1,72 g.

Pada perlakuan beberapa varietas kedelai ada perbedaan hasil yang nyata terhadap bobot 100 biji kering kedelai. Bobot 100 biji kering kedelai tertinggi terdapat pada perlakuan V1 (Dena 1) yaitu 15,80 g tetapi tidak berbeda nyata terhadap V2 (Devon 1) yaitu 14,50 g dan V3 (Deja 1) yaitu sebesar 13,66 g. Dalam hal ini terjadi peningkatan bobot 100 biji kering kedelai sebesar 13,54 % atau 2,14 g.

Interaksi pemberian bahan organik dan varietas berpengaruh nyata terhadap bobot 100 biji kering kedelai. Bobot 100 biji kering kedelai tertinggi pada perlakuan B2V1 (3 kg jerami + 2 kg blotong + 5 kg tanah dan Dena 1) yaitu 16,89 g, dan terendah pada perlakuan B2V3 (3 kg jerami + 2 kg blotong + 5 kg tanah dan Deja 1) yaitu 12,54 g. Dalam hal ini terjadi peningkatan bobot 100 biji kering sebesar 25,75 % atau 4,35 g. Hubungan kedua perlakuan dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



**Gambar 4. Hubungan K-dd tanah (me/100 g) dengan pemberian bahan organik (kg)**

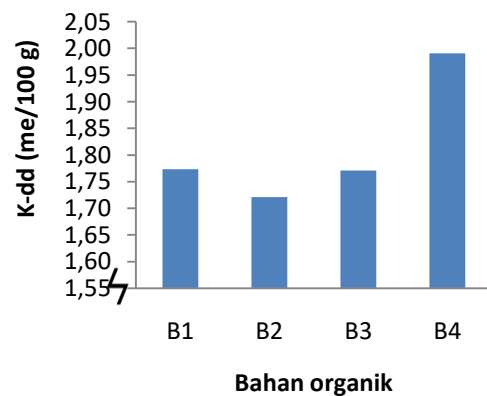
**Tabel 3. Pengaruh Pemberian Bahan Organik Dan Varietas Terhadap Bobot 100 Biji Kering Kedelai (G)**

Perlakuan	Bahan Organik				Rataan
	B1	B2	B3	B4	
Varitas					15,80 a
V1	13,69 e	16,89 a	17,02 a	15,58 b	14,50 b
V2	13,00 de	15,31 bcd	13,90 de	15,78 a	13,66 b
V3	13,76 de	12,54 de	14,13 cd	14,23 cd	
Rataan	13,48 a	14,92 b	15,01 b	15,20 b	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kelompok perlakuan yang sama berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT, sedangkan yang tidak bernotasi menunjukkan tidak berbeda nyata.

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian bahan organik berpengaruh nyata terhadap K-dd tanah. K-dd tanah tertinggi diperoleh pada perlakuan B4 (4 kg jerami + 1 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 1,99 me/100 g yang berbeda nyata dengan perlakuan B2 (3 kg jerami + 2 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 1,72 me/100 g, tetapi tidak berbeda nyata terhadap perlakuan B1 (2,5 kg jerami + 2,5 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 1,77 me/100 g dan terhadap perlakuan B3 (3,5 kg jerami + 1,5 kg blotong + 5 kg tanah) yaitu 1,77 me/100 g. Dalam hal ini terjadi peningkatan K-dd tanah sebesar 13,57 % atau 0,14 me/100 g. Hubungan pemberian

bahan organik terhadap K-dd tanah dapat dilihat pada gambar di bawah ini

**Gambar 3. Hubungan bobot 100 biji kering kedelai dengan pemberian bahan organik (kg) dan beberapa varitas kedelai****Tabel 4. Pengaruh Pemberian Bahan Organik dan Varietas Terhadap K-dd Tanah (me/100 g)**

Perlakuan	Bahan Organik				Rataan
	B1	B2	B3	B4	
Varietas					1,93
V1	1,71	1,78	1,95	2,27	1,75
V2	1,86	1,73	1,64	1,75	1,77
V3	1,74	1,65	1,73	1,95	
Rataan	1,77 ab	1,72 b	1,77 ab	1,99 a	

Keterangan : Angka yang diikuti huruf yang tidak sama pada kelompok perlakuan yang sama berbeda nyata pada taraf 5% berdasarkan uji DMRT, sedangkan yang tidak bernotasi menunjukkan tidak berbeda nyata.

## Kesimpulan

1. Pemberian bahan organik (kompos jerami padi + blotong) berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, bobot polong, bobot 100 butir biji kering, dan kandungan K-dd tanah. Perlakuan terbaik pada penambahan bahan organik perbandingan 4 kg jerami + 1 kg blotong + 5 kg tanah
2. Varitas kedelai berpengaruh nyata terhadap bobot polong, dan bobot 100 butir biji. Varitas kedelai terbaik untuk bobot 100 biji kering kedelai yaitu Deja 1, sedangkan untuk bobot polong adalah pada Devon 1.
3. Interaksi pemberian bahan organik dan varitas berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, bobot polong dan bobot 100 biji kering kedelai, sedangkan terhadap kandungan K tersedia tanah tidak berpengaruh nyata. Hasil terbaik untuk tinggi tanaman terdapat pada perlakuan B4V3 (4 kg jerami + 1 kg blotong + 5 kg tanah dan Deja 1), bobot polong pada perlakuan B3V2 (3,5 kg jerami + 1,5 kg blotong + 5 kg tanah dan Devon 1) dan bobot 100 biji kering t pada perlakuan B2V1 (3 kg jerami + 2 kg blotong + 5 kg tanah dan Dena 1).

## Daftar Pustaka

- Anonimus. 2006. *Hidrolisis Limbah Hasil Pertanian Secara Enzimatis*. Akta Agrosia. 2006. 67-71.
- Anonimus. 2015. *Produksi Kedelai Provinsi Riau*. Badan Pusat Statistik Provinsi Riau.
- Anonimus. 2017. *Keunggulan Varietas Dena 1, Devon 1, Deja 1*. <http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/liputan-media>. Diakses 5 Agustus 2019. Medan.
- Dani. 2013. Tanah Inceptisol. <http://blogspot.com/2013/01/makalah-Tanah-Inceptisol.html>. Diakses 14 Desember 2018. Medan.
- Iprandi. 2005. *Produksi Kedelai*. <http://id.wikipedia.org/wiki/kedelai>. Diakses 13 Desember 2018. Medan.

Musnawar, A. 2005. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. Institut Pertanian Bogor Press. Bogor.

Purnomo dan Purnamawati. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Pangan Unggul*. Penebar Swadaya, Bogor.

Rifa'i R.S. 2009. *Potensi Blotong (Filter Cake) sebagai Pupuk Organik Tanaman Tebu*. LPP, Yogyakarta.